

Nr. 9

SYSTEMS 87
Computer und Kommunikation
19.–23. Oktober 1987
München
Wir stellen aus:
Halle 21 Stand C 10

B 20131 F

Es muß nicht immer IBM sein: Zwei „Billig-PC“ im Vergleich

Für Sie getestet: Typenraddrucker Brother HR 40

ISDN – was ist das?

Computer für Handwerker



IN DIESEM HEFT

REPORT & SERVICE

KOMMENTAR: Pressefreiheit mal anders Seite 2

ISDN: Was ist das denn in Wirklichkeit Seite 6/7

DFÜ: Crosstalk ausgetrickst Seite 15/16

TEST & TECHNIK

COMPUTERINFOTHEKHANDWERK (CIH): Auf Knopfdruck das richtige Formular Seite 3

PEACOCK TURBO XT: Günstiger Einstieg mit Hindernissen Seite 4/5

MULTITASKING FÜR TURBO-PASCAL: Vier Fenster für die Programmiersprache Seite 7

SANYO MBC 16 PLUS: Das kleine Kraftpaket Seite 8/9

TURBO-BASIC: Geschwindigkeit ist keine Hexerei Seite 10/11

BROTHER HR 40: Rundherum viel Komfort Seite 12/13

COMIX AUF TRAB GEBRACHT: Die neueste Version des Schnittstellentesters Seite 13

NEWSROOM PC: Spielerischer Einstieg in die Welt des Desktop-Publishing. Nur für den Hausgebrauch Seite 14/15

PRESSEFREIHEIT MAL ANDERS

Verfolgt man die Anzeigen und Werbeseiten der Hardware-Hersteller, Software-Distributoren oder Peripherie-Anbieter, herrscht im ganzen Land „EDV" nur eitel Sonnenschein.

Der Kunde erwirbt ein neues Produkt und ist damit rundherum zufrieden – dieser Anschein wird erweckt.
Kritische EDV-Anwender aus dem kleinen bis mittleren Datenverarbeitungsbereich lesen zumindest vor der endgültigen Kaufentscheidung die entsprechenden Testberichte in der Fachzeitschrift ihrer Wahl, um sich in ihrer Entscheidung bestätigen zu lassen.
Doch inwieweit darf das Vertrauen des Lesers in seine Zeitschrift und die veröffentlichten Testberichte gehen?
In den Testredaktionen der einzelnen Zeitschriften sitzen unabhängige und freie Journalisten, die auf der einen Seite etwas von der Materie verstehen und auf der anderen Seite wissen, wie sie ihren Lesern die Testergebnisse wahrheitsgemäß und informativ weitervermitteln können.
Dies wäre zumindest der normale Auftrag der Presse in einem freiheitlich demokratischen Land.
Doch nicht jeder Verlag, aber auch nicht jedes Unternehmen besitzt die gleichen Vorstellungen von Pressefreiheit.
Was ist geschehen, was berechtigt mich zu diesen harten Äußerungen, sind wir etwa Nestbeschmutzer?
Nein – auf gar keinen Fall. Wir versuchen im Gegenteil, unser Nest sauber zu halten und das Vertrauen unserer Leser zu rechtfertigen.
Fachzeitschriften leben von den Berichten über Produkte diverser Hersteller und Händler, von deren Vorzügen und Fehlern.
Alles sollte ausgewogen und im rechten Licht beleuchtet werden und selbstverständlich sollen die Leser auch an den Erfahrungen der Testredaktionen teilhaben. Ist ein Produkt gut, wird es auch dementsprechend gelobt, besitzt es Mängel oder gar gravierende Fehler, darf der Leser auch darüber nicht im Unklaren gelassen werden.
Pflicht der Journalisten ist es auch, nach Möglichkeit, schnellstmöglich neue Produkte zu testen. Im Idealfall sollte, wenn das Produkt XY auf der Ladentheke liegt, der erste Testbericht erscheinen.
Das heißt, jeder Journalist versucht naturgemäß, sich „Vorabinformationen" oder Muster zu beschaffen. Diese journalistische Wißbegier versprach unlängst ein nordwestdeutscher Software-Produzent zu stillen und bot den Redaktionen entsprechende Muster an.
Doch der Pferdefuß kam sofort danach. Per Vertrag müssen sich die Redaktionen – so sie dieses Segens teilhaftig werden wollten – verpflichten(!), erkannte Mängel des Produktes nicht zu veröffentlichen!
In besagtem Schreiben werden zu allem Überfluß eine Vertragsstrafe von DM 10000,– und weitere Schadensersatzansprüche bei Zuwiderhandlungen angedroht.
Mit dieser Strafe wären von vornherein schon einmal die Kosten für die Autoren der entsprechenden Software finanziert, da sich das Unternehmen zum größten Teil mit Hobby-Programmierern umgibt und deren teilweise sogar minderwertigen Produkte durch großartige Werbekampagnen bundesweit zu vermarkten versteht.
Darüber hinaus verlangt die vertragliche Vereinbarung, daß das betreffende Unternehmen von auftretenden Fehlfunktionen umgehend zu benachrichtigen ist, natürlich unter dem Deckmantel der Verschwiegenheit. Durch diese Praxis lassen sich weitere, nicht unerhebliche Kosten zum Austesten des Produktes einsparen. Warum sollte man sich selbst darum kümmern, dies erledigen die vielen Zeit-

DER DUMME IST DER LESER

schriftenverlage in der Bundesrepublik doch viel sorgfältiger und kostengünstiger? Der Leser darf davon selbstverständlich nichts erfahren. Tagelang intensive Arbeit war umsonst, das Risiko trägt die Redaktion, der lachende Dritte ist der Hersteller oder Distributor und der Dumme der Leser.
Das allerschönste an der traurigen Angelegenheit ist jedoch, daß besagtes Unternehmen selbst eine Fachzeitschrift auf den Markt bringt, um die eigenen Produkte besser in den Vordergrund stellen zu können. Die Leser werden schlicht und einfach im redaktionellen Teil mit versteckter Werbung bombardiert, daß ihnen Hören und Sehen vergeht.
Gott sei Dank ist ein einzelnes schwarzes Schaf nicht bezeichnend für die ganze Herde. Ich hoffe nur, daß meine Kollegen von anderen Fachblättern offen und ehrlich zeigen, was ihnen der Auftrag der Presse wert ist und daß sie sich auch ihren Lesern gegenüber offen von solchen Praktiken distanzieren.
Sollte ich das Vertrauen in meinen Berufsstand verlieren, gehe ich lieber Brötchen verkaufen.

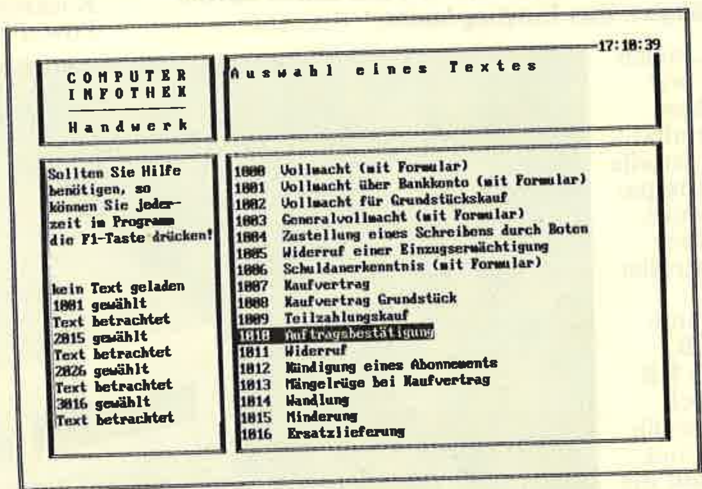
Hartmut König



HANDWERKER-INFOTHEK

Die betriebliche Umstellung auf die elektronische Datenverarbeitung ist mitunter mit einem größeren arbeitstechnischen Aufwand verbunden. Von der Installation der Hardware bleibt der Anwender meist verschont, wenn er einen servicefreundlichen Händler gefunden hat.

Nicht verschont bleibt er dahingegen von der kompletten Übernahme seiner betriebsspezifischen Daten und Karteien in den Rechner und der Erstellung neuer, angepaßter Formulare für den Ausdruck – viel Vorarbeit also, bis der endgültige Benutzer in den Umgang mit dem neuen Medium eingewiesen werden kann.
Dies ist auch mit ein Grund dafür, daß noch immer viele Betriebe vor der Einführung der EDV zurückschrecken. Gerade bei den Handwerksbetrieben ist die Abneigung gegen diese Umstellung tief verwurzelt.
Daß es auch einfacher geht, zumindest in einigen Teilbereichen, hat der Holzmann Verlag mit seinem Programm „Computer Infothek Handwerk" bewiesen.
Auf vier Disketten sind über 350 Informationstexte und fertigerstellte Formulare abgespeichert. Das Programm bedarf dank seiner ausgezeichneten Menüsteuerung keiner Einweisung und kann unmittelbar nach seinem Erwerb sinnvoll genutzt werden. Auch ein blutiger Anfänger wird sich binnen weniger Minuten mit CIH angefreundet haben.
Für den Inhalt der Texte zeichnen Führungskräfte der Handwerkskammer Konstanz verantwortlich. Der Handwerker findet hier unter anderem Hinweise, Hilfen und Erklärungen zu rechtlichen Richtlinien, Subventionen oder Bürgschaften nach Bundesländern aufgeschlüsselt.
Fast alle Formulare, die jemals in einem Handwerksbetrieb benötigt werden könnten, sind bereits druckergerecht aufgebaut und mit einem Standardtext abgespeichert. In den meisten Fällen genügt es also, die vorhandenen Lücken für Datum, Anschrift, usw. auszufüllen.
Für den Benutzer liegen zum Beispiel Formulare zur Angebotsabgabe, Mahnbriefe jeder Stufe, Kaufverträge, mehrere Arbeitsverträge zur Auswahl und vorgeschriebene Zeugnisse einschließlich Checkliste bereit.
Selbstverständlich können auch eigene Formularentwürfe schnell und unkompliziert in das Menü eingebunden werden.
Das Programm (vier Disketten) kostet einschließlich eines 168seitigen Handbuches weniger als tausend Mark.
Nach Angaben des Holzmann Verlages ist es auf allen IBM-PCs und kompatiblen, sowie auf dem Philips YES und dem Siemens PC-D lauffähig.
Der Inhalt der Informationstexte und Gesetzesblätter entspricht dem Stand vom Frühjahr 1986. Beim Holzmann Verlag ist gerade ein Service-Vertrag im Gespräch, über den der Benutzer durch Bezahlung eines nicht näher genannten jährlichen Betrages (wahrscheinlich unter DM 250,–) automatisch auf dem aktuellsten Stand gehalten wird.
Als einzige Schwachstelle des Programmes könnte sich eventuell die Installation des Druckers erweisen.
Da wir uns für unseren Test auch mit einer Demo-Version zufrieden geben mußten, mit der sich keinerlei Druckoptionen prüfen lassen, können wir über diesen Punkt nichts Näheres berichten. Nach telefonischer Rücksprache mit dem Holzmann Verlag wurde uns jedoch erklärt, daß keine bestimmten Druckertreiber implementiert seien. Lediglich eine Anpassung der deutschen Sonderzeichen fände menügesteuert über den Monitor statt.
Angeblich gab es bisher auch noch keinerlei Probleme beim Ausdruck der Formulare.
Darauf sollte sich der Kaufinteressent jedoch nicht unbedingt verlassen, sondern sich das Programm beim Händler notfalls mit dem Drucker vorführen lassen, der im Betrieb Verwendung findet.
Nur über diesen Weg kann man unter Umständen viel Zeit, Ärger und Mehrkosten sparen.
Ansonsten ist der Handwerksbetrieb mit diesem Programm-Paket gut beraten. Es liefert sehr umfangreiche Informationen und ein vielfältiges Formular-Angebot.
Alles eingebunden in eine äußerst anwenderfreundliche Benutzeroberfläche, die keinerlei fachspezifischen Kenntnisse erfordert und die optimale Ausnutzung des Programmes von der ersten Minute an gestattet.



IMPRESSUM

COMPUTER AKTIV erscheint monatlich in der MAV GmbH, Heßstraße 90, 8000 München 40
Telefon: 089/1298011
Telex: 5214428 cav-d

VERANTWORTLICH FÜR DEN INHALT: Hartmut König

GESCHÄFTSFÜHRER UND VERANTWORTLICH FÜR ANZEIGEN: Werner E. Seibt

Es gilt Preisliste Nr. 7 vom 1.2.1987

ANZEIGENSACHBEARBEITUNG: Angelika Kilches-Wienstein, Tel. 089/18 40 22

ANZEIGENREPRÄSENTANZ: Verlagsbüro Wolf, Veilchenweg 2, 7900 Dornstadt
Tel. 07348/21394

VERTRIEB CAV, München

© Copyright by MAV GmbH
Printed in Germany

Alle veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Nachdruck nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlages. Namentlich gekennzeichnete Beiträge unserer Mitarbeiter stellen nicht unbedingt die Meinung der Redaktion dar. Für unaufgefordert eingesandte Fotos und Texte keine Haftung



PEACOCK: DER GETUNTE BILLIG-PC

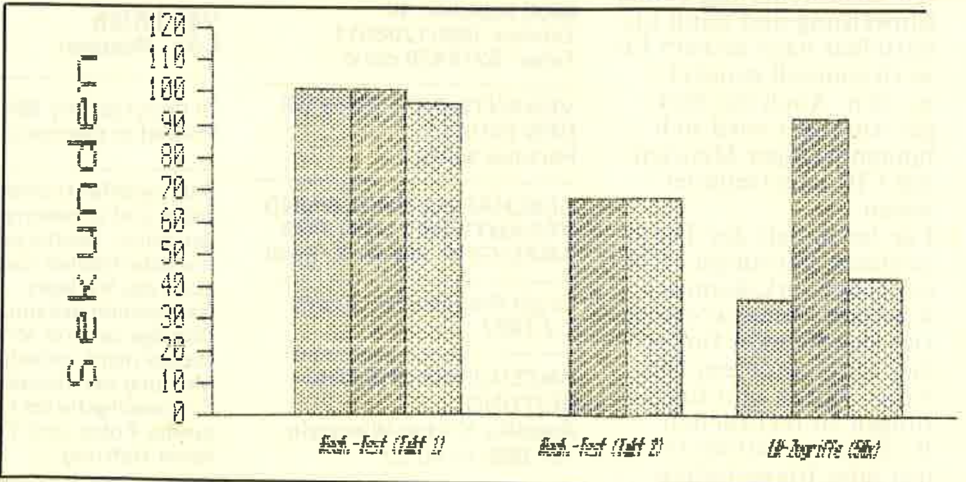
Ein getunter PC mit vielen Extras, 14"-Monitor, Betriebssystem, GW-Basic und Tastatur für 1752,18 Mark? Mit dem PeaCock XT Turbo macht Fernost den IBM-kompatiblen Herstellern das Leben schwer und Anfängern den Einstieg leicht.

Wenn wir im Vorspann von „vielen" Extras gesprochen haben, so war dies in keiner Weise übertrieben. Die Standard-Ausstattung beinhaltet bereits eine parallele und serielle Schnittstelle, eine Hercules-kompatible Grafik-Karte und eine Multi-IO-Karte mit batteriegepufferter Uhr und Datum, Floppy-Controller und Gameport.
In diesem Preis ist selbstverständlich nur ein Laufwerk (360 KB, 5 1/4 Zoll) und auch nur 256 KB Arbeitsspeicher enthalten. Doch angesichts der niedrigen Kosten für Speicherbausteine ist der PeaCock schnell auf der Hauptplatine auf die vollen 640 KB aufgerüstet. Auch ein Sockel für den mathematischen Co-Prozessor 8087 ist bereits vorhanden.

BESTENS GERÜSTET

Als Prozessor dient der schnelle Intel 8088-2, der sich über einen Kippschalter auf der Rückseite des Gehäuses von 4,77 MHz auf 8 MHz hochfahren läßt. Gegenüber dem IBM-PC bringt der PeaCock bereits im untersten Takt einen Geschwindigkeitsvorteil von 70% mit und läßt Big Blue im 8-MHz-Takt gar um den Faktor 2,6 weit hinter sich. Die CPU ist in einem stabilen Blechgehäuse untergebracht, das mit seinen Abmessungen von 49,0x42,0 x14,5 (BxTxH) der Commodore PC-Serie entspricht. Im Inneren ist genügend Freiraum für ein zweites halbhohes Laufwerk und eine Festplatte vorgesehen. Darüber hinaus ist der PeaCock mit sechs langen und zwei kurzen Steckplätzen bestens für Erweiterungen und Sonderfunktionen gerüstet.
Über einen Schlüsselschalter auf der Frontseite des Gehäuses läßt sich jederzeit die Tastatur lahmlegen, um ungewünschten Eingriff in die Software zu unterbinden. Ein kleiner roter Reset-Knopf ersetzt sinngemäß die Tastenkombination CTRL-ALT-DEL. Drei Leuchtdioden zeigen die Betriebsbereitschaft des Rechners und der Festplatte an, sowie die eingeschaltete Taktfrequenz. Der Netzschalter ist auf der rechten Seite bequem erreichbar.
Der hochauflösende 14-Zoll-Monitor (18 KHz, TTL) bezieht seinen Strom direkt über das Netzteil der CPU, so daß eine einzige Steckdose bereits für das komplette System ausreichend ist. Kontrast, Bildfang und Helligkeit lassen sich auf der Rückseite des Monitors regeln, der Power-Knopf ist unterhalb des Bild-







schirms direkt erreichbar. Der Anwender kann zwischen Grün-, Bernstein- und Ambermonitor wählen. Alle Typen besitzen die gleiche gute Auflösung und sind durch den eingebauten Schwenkfuß nach allen Seiten drehbar.
Die Anschlußbuchse für die BTC-5151-Tastatur findet sich auf der Rückseite der CPU. Über diese Tastatur wollen wir an dieser Stelle nicht viel Worte verlieren, da die neuen Systeme laut Audio-Impex – dem deutschen Importeur der PeaCock-Serie – bereits mit einer der Multifunktions-Tastatur MF II (IBM) kompatiblen Tastatur ausgestattet sein werden.
Die angekündigte neue Tastatur kann nur als Gewinn bezeichnet werden, da das augenblicklich mitgelieferte Eingabeinstrument über eine etwas exotische Anordnung der Tasten verfügt (hiermit sind nicht die deutschen Umlaute gemeint. Die finden sich selbstverständlich an der gewohnten Stelle des Schreibmaschinenfeldes.) und auch die Funktionstasten, besonders die Return-Taste, etwas klein geraten sind. Im übrigen sind die 100 Tasten recht übersichtlich in vier Blöcke aufgeteilt und auch das stabile Blechgehäuse des Keyboards dürfte einige herbe Stöße recht gut überstehen.



Der PeaCock Turbo ist ein rasanter Rechner zum Dumpingpreis. Nur passen die Einzelteile leider nicht zusammen. Mehr darüber im Bericht.

Benchmarks

PC10

Z-148 College

PeaCock XT Turbo

GEMISCHTWARENHANDEL AUS FERNOST

Bei den Benchmarks zeigten sich die Vorteile des Turbo-Prozessors. Im Rechentest schnitt der PeaCock mit 97,0 Sek. im 4,77-MHz-Takt ganze 4 Sekunden besser ab als der PC 10 von Commodore. In der höheren Gangart reduziert sich die benötigte Rechenzeit auf 68 Sekunden für unser Testprogramm. Dies ist mit dem schnellen Takt des Zenith College gleichzusetzen.
Bei den Laufwerktests mußte der Taiwanese leider einige Minuspunkte einstecken. Nicht nur, daß er für 50 Zugriffe 6 Sekunden länger benötigte als der PC 10, die Geräusche bei der Schreib/Lesekopf-Positionierung hören sich dazu auch noch wenig vertrauenserweckend an. Doch keine Angst, das fast leere Blechgehäuse der CPU bildet nun mal einen hervorragenden Resonanzkörper, der quasi als Verstärker für die Geräuschkulisse dient.
Im Kompatibilitätstest schluckte der PeaCock anstandslos alle Programme, mit denen er gefüttert wurde und die keine Farbgrafik-Karte benötigten. Der berühmte Test mit MicroSoft's Flugsimulator ließ sich mit der Monochrom-Grafik-Karte natürlich nicht realisieren.
Auch die batteriegepufferte Echtzeituhr verweigerte bei uns ihren Dienst. Grund dafür war die falsche Software, die zur Initialisierung der Uhr dient und im Standard-Paket enthalten ist. Leider werden von dieser Software die falschen Adressen angesprochen und die Uhr dadurch schlicht und einfach als „nicht vorhanden" gemeldet. Vor diesem Problem werden wohl neben uns noch zahlreiche andere Anwender stehen, da alles zusammen direkt originalverpackt aus dem Land der Morgenröte importiert wird. Aus diesem Grund sind die mitgelieferten Handbücher auch in bestem Englisch gehalten. Kein Grund jedoch, daß im Operator Manual zur CPU ein völlig anderer Computertyp beschrieben wird, als nach dem Auspacken letztendlich zu Tage tritt und erst recht kein Grund, daß im gleichen Handbuch die Installation der originalen Hercules-Karte einschließlich deren Software beschrieben wird, die weder im Lieferumfang enthalten ist, noch benötigt wird. Auch die Beschreibungen und Schaltpläne zur Überprüfung der Multifunktionskarte erwiesen sich durchweg als ungeeignet. Oder wie sollte man es sonst ausdrücken, wenn laut Beschreibung auf einem Jumper zur richtigen Adressierung der Echtzeituhr die Pins 11 und 12 überbrückt werden sollen, der angegebene Jumperblock dahingegen tatsächlich aber nur vier Pins besitzt?
So gesehen, besteht das komplette System aus drei verschiedenen Teilen, die so gar nicht zusammenpassen wollen und dem Anwender wohl auch einige Probleme bereiten dürften. Ob hier bei der Verpackung im Fernen Osten nur wenige Einzelstücke durcheinandergeraten sind oder ob dieser Mißstand alle Einheiten der XT Turbo-Serie heimgesucht hat, entzieht sich unserer Kenntnis. Beim Kauf ist jedoch eine genaue Überprüfung und ein Test der verschiedenen Funktionen unbedingt erforderlich.
Angesichts dieser Tatsachen ist von einem Kauf über den Versandhandel auch dringend abzuraten.

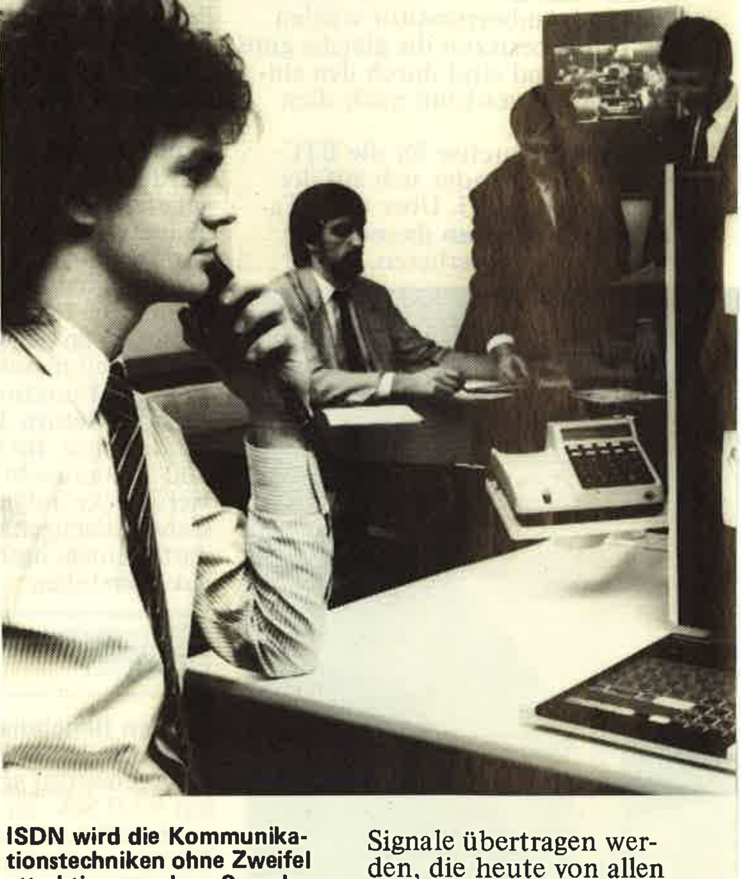
FAZIT

Trotz der aufgetretenen Mängel darf man bei diesem Rechner keinesfalls den Preis außer acht lassen. Es wäre müßig, einen VW mit einem Mercedes zu vergleichen, obwohl sich der PeaCock durch seine standardmäßige Ausstattung durchaus angenehm von den Rechnern dieser Preisklasse abhebt. Nur sollten auch alle Systemteile ordnungsgemäß funktionieren und zusammenpassen.



ISDN: WAS IST DAS DENN IN WIRKLICHKEIT?

Wer heute das Telefon, den Homecomputer oder das Bildschirmtextgerät benutzt, um ein Gespräch zu führen, in einer öffentlichen Datenbank zu recherchieren oder auch nur, um über Bildschirmtext in den Seiten eines Versandhauskatalogs zu blättern, interessiert sich in der Regel wenig für das, was „hinter" seinem Gerät und dessen Anschluß vor sich geht. Natürlich ist bekannt, daß die Verbindung mit dem Kommunikationspartner oder der Datenbank über ein Netz hergestellt wird; welches Netz aber jeweils die Nachricht überträgt, ist vielen Anwendern weniger klar. Grundsätzlich muß das auch nicht interessieren. Wie die Botschaft übertragen wird, ist schließlich zweitrangig; wichtig ist, daß sie auch am richtigen Ende der Leitung ankommt. Daran wird sich auch in Zukunft nichts ändern, auch wenn sich „hinter" dem Anschluß der einzelnen Telekommunikations-Geräte derzeit ein technischer Wandel vollzieht, der nicht nur ein paar Fachleute berührt, sondern für jeden Teilnehmer von Bedeutung sein wird. Was geschieht denn nun eigentlich genau?



ISDN wird die Kommunikationstechniken ohne Zweifel attraktiver machen. Sprechen, sehen, Bild- und Datenübertragung mit 10 – 20facher Geschwindigkeit und wesentlich verbesserter Qualität über ein einziges Endgerät. Die endgültige Revolution beginnt jedoch erst mit dem Abschied vom Kupferkabel.

Gegenwärtig werden für unterschiedliche Kommunikationsdienste auch unterschiedliche Netze und Leitungen verwendet, denn die Telefonleitung ist kein Allroundmittel zur Nachrichten- und Datenübermittlung jeder Art, wie viele Benutzer einfach als gegeben voraussetzen, ohne sich darüber ernsthafte Gedanken gemacht zu haben.
Telefon, Bildschirmtextgerät oder Fernkopierer etwa sind heute in der Bundesrepublik Deutschland an das noch weitgehend analoge Fernsprechnetz angeschlossen. In diesem Netz werden Signale als analoge Schwingungen übertragen. Getrennt davon existiert das Integrierte Text- und DatenNetz (IDN) für Telex-, Teletex und verschiedene Datenübertragungsdienste. Das IDN ist zur Übertragung von digitalen Signalen eingerichtet; dies sind keine Schwingungen wie bei der analogen Übertragung, sondern Codewörter, die sich aus den Ziffern „0" und „1" zusammensetzen. Genau diese beiden Ziffern sind im Prinzip auch die einzige Sprache, die ein Rechner „versteht".
Dabei signalisiert die „1" einen Stromfluß und die „0" bedeutet, keinen Strom, gleich einem normalen Lichtschalter, der nur auf zwei Zustände (entweder „an" oder „aus") geschaltet werden kann. Wer Dienste des Fernsprechnetzes und des IDN nutzen will, braucht daher für verschiedene Dienste momentan noch unterschiedliche Leitungen und Endgeräte.
Das soll sich in den nächsten Jahren ändern. Die Fortschritte auf dem Gebiet der Mikroelektronik ermöglichen es heute, alle herkömmlichen und auch künftig angebotenen Telekommunikationsdienste über die vorhandenen Telefonleitungen von Teilnehmer zu Teilnehmer zu übertragen.
Die Zusammenführung (Integration) von unterschiedlichen Fernmeldediensten wird durch die Umrüstung der Übertragungs- und Vermittlungstechnik des Fernsprechnetzes von analoger auf digitaler Technik möglich. Auf diese Weise können „digitialisierte" Signale übertragen werden, die heute von allen Kommunikationsdiensten „verstanden" werden. Über die herkömmliche Telefonleitung können damit gleichzeitig Informationen in verschiedenster Form wie, Sprache, Texte, Daten und Bilder an eine gemeinsame „Kommunikationssteckdose" transportiert werden.
Das heißt, das Fernsprechnetz wird durch den Einsatz der Digitaltechnik zu einem integrierten Netz für Sprache, Texte, Daten und Bilder. Hierfür steht das aus der englischen Bezeichnung „Integrated Services Digital Network" abgeleitete Kürzel ISDN. Das ISDN kann alle Dienste besser, darüber hinaus Texte, Daten und Bilder wesentlich schneller, übertragen. Für den Teilnehmer bedeutet das verbesserte Sprachqualität und mehr Komfort beim „ISDN-Fernsprechen". Der Bildschirmtext wird für ihn bedienungsfreundlicher und die Bildaufbauzeiten im ISDN-Bild-





schirmtext werden um das 10- bis 20fache kürzer. Mit der erheblich schnelleren ISDN-Datenübermittlung können Home- und Personalcomputer außerdem entsprechend kostengünstiger Programme und Daten über das öffentliche Netz hin- und herschieben oder schnell auf Datenbanken zugreifen. Insbesondere in der geschäftlichen Kommunikation bedeutet dies unter anderem einen erheblichen Zeitgewinn. Beim Fernkopieren etwa werden im ISDN anstelle von Minuten nur noch wenige Sekunden benötigt – bei deutlich besserer Qualität der Kopie.
Der Übergang zum ISDN gilt bei den Experten als wichtiger innovativer Sprung in der Kommunikationstechnik. Da das ISDN die Kabel des bestehenden Fernsprechnetzes nutzen kann, können ISDN-Dienste vergleichsweise schnell einem großen Kreis von Interessenten zur Verfügung gestellt werden.

Außerdem bietet das ISDN neben der Dienste-Integration auch erstmalig die gleichzeitige Nutzung von jeweils zwei unterschiedlichen Diensten. Parallel zum Ferngespräch können im ISDN zum Beispiel Grafiken oder Skizzen von hoher Qualität übertragen werden. Weitere Ausbaumöglichkeiten des ISDN, wie das von der Deutschen Bundespost geplante „Breitband-ISDN" und das „Integrierte Breitbandige Fernmeldenetz" (IBFN), werden demgegenüber konsequente Weiterentwicklungen sein. Diese Netze nutzen dann allerdings Glasfaserkabel und bieten die zusätzliche Möglichkeit, bewegte Bilder in der gewohnten Fernsehqualität zu übertragen – für Videokonferenzen etwa, zum Bildfernsprechen oder zur Verteilung von Rundfunk- und Fernsehprogrammen. Mit dieser zusätzlichen Möglichkeit durch die Glasfaserkabel tritt unsere deutsche Monopolgesellschaft im Augenblick allerdings noch auf der Stelle. Nicht daß es nicht machbar wäre, die technischen Voraussetzungen dafür sind längst vorhanden, die Post läßt sich allerdings noch recht erfolgreich durch den enormen Zeit- und Kostenaufwand für die Umstellung abschrecken.
Dahingegen soll das ISDN bereits Ende 1988 zur

EIN MONOPOL ALS BREMSKLOTZ FÜR DIE ZUKUNFT

öffentlichen Nutzung eingeführt werden. Es soll am Bedarf orientiert und schrittweise ausgebaut werden.
Bleibt für uns nur noch zu hoffen, daß diese neue Technik von den Anwendern mehr akzeptiert wird, als das Kabelfernsehen, das rechtlich und postalisch so weit kastriert wurde, daß es für die meisten Haushalte nicht mehr interessant erscheint. *Lutz Böhme*

MULTITASKING FÜR TURBO-PASCAL

Borlands Turbo-Serie wächst und wächst. Turbo-Prolog, Turbo-Basic und Turbo-Pascal bieten sich dem Anwender als schnelle menü- und fenstergesteuerte Programmiersprachen an.

Doch halt – ein Programm paßt nicht ganz in diese Aufzählung: Turbo-Pascal.
Bei diesem Programm ist von Fenstertechnik keine Rede. Hier kann immer nur eine Funktion gleichzeitig ausgeführt werden. Dieser Umstand war den Software-Entwicklern Bauer & Wetzel ein Dorn im Auge und sie schufen für Turbo-Pascal eine Multitasking-Umgebung. Das Zusatzprogramm „Multi Turbo" trennt den Arbeitsspeicher des Rechners in bis zu vier Teile auf, zwischen denen mit den Tasten 1 – 4 in Verbindung mit der ALT-Taste wahlfrei hin- und hergeschaltet werden kann.

AUF DIE RICHTIGE VERTEILUNG KOMMT ES AN

Ein Installationsmenü gestattet die freie Zuteilung des jeweiligen Speicherplatzes, entweder als feste Angabe oder prozentual zum vorhandenen Gesamtspeicher.
Im gleichen Menü kann der Anwender auch bestimmen, welche Programme in den einzelnen Tasks beim Aufruf von MTurbo automatisch geladen werden sollen. Es ist damit beispielsweise möglich, im ersten Task ein Programm zu editieren, im zweiten Task ein anderes Pascal-Programm compilieren zu lassen, es im nächsten Task gleichzeitig auszudrucken und im letzten Task ein vollkommen anderes Pascal-Programm ablaufen zu lassen.
Auch bei der Erfassung von Meßdaten sind Anwendungen denkbar, die parallel nebeneinander laufen.
Die Anzahl der geladenen Tasks und deren Zustand wird in der rechten oberen Bildschirmecke durch Pictogramme dargestellt. Hier läßt sich mit einem Blick erkennen, wie weit die Arbeit in den Hintergrundtasks gediehen ist.
Über eine bestimmte Tastenkombination generiert Multi Turbo ein Kontrollfenster, in dem die Namen der geladenen Programme, die aktiven Directories, der Stand der CPU-Register, Zustand der Tasks und der freie Arbeitsspeicher angezeigt wird.
MTurbo kann so konfiguriert werden, daß nur der Bildschirmtask abgearbeitet wird oder daß die Rechenzeit gleichmäßig auf alle geladene Tasks verteilt wird.
Dabei ist allerdings darauf zu achten, daß kein Hintergrundprogramm direkt in den Bildschirmspeicher schreibt. Die Ergebnisse wären als unschöner Buchstabensalat im gerade aktiven Task erkennbar. Aus den gleichen Gründen sollte auch der Grafik-Modus nur im Bildschirmtask eingeschaltet werden.

SCHNELLES HANDLING GARANTIERT

Das 15seitige deutsche Handbuch im DIN A4-Format erklärt ausführlich das Handling des Programmes und legt die benutzten, bzw. veränderten Interrupt-Vektoren offen.
Multi Turbo ist auf allen IBM PC/XT/AT und kompatiblen Rechnern mit einer DOS-Version ab 2.0 lauffähig. In der Multi Turbo-Umgebung können Turbo-Pascal-Programme aller Versionen, einschließlich Turbo-BCD und Turbo-87 bearbeitet werden.
Als Preis für die Diskette und das Handbuch wurden 148,– Mark genannt.

SANYO MBC: DAS KLEINE KRAFTPAKET



Wie viele andere Hersteller hat auch Sanyo dem Ein- und Umsteiger ein interessantes Gerät im Low-Cost-Bereich zu bieten, den MBC-16 Plus. Zur Grundausstattung des nicht ganz 1700,— Mark teueren Personal-Computers gehört die CPU mit einem 8088-2-Prozessor (4,77 MHz und 8 MHz), ein 5 1/4-Zoll-Laufwerk für 360 KB-Disketten, eine parallele und eine serielle Schnittstelle, 640 KB Arbeitsspeicher und eine umschaltbaren Grafikkarte (Hercules und CGA).

Tastatur, Betriebssystem, GW-Basic sowie die entsprechenden deutschen Handbücher sind ebenfalls im Grundpreis enthalten. Ein Monitor gehört dagegen schon zur optionalen Ausstattung. Der Benutzer bleibt in der Wahl seines Bildschirmes allerdings sehr flexibel. Wahlweise kann ein RGB-, Monochrom- oder Composite-Monitor (auch TV) angeschlossen werden.

Mit seinen Maßen von 34x34x15,5 (BxTxH) hält sich die Stellfläche in engen Grenzen. Dafür reduzieren sich die vorhandenen Steckplätze für Zusatzkarten allerdings auf drei. Auch im Bezug auf die Kartenlänge wird der Anwender weiter eingeschränkt. Normale XT-Karten mit 34 cm Baulänge sind im MBC-16 Plus nicht einsteckbar. Die maximal mögliche Kartenlänge ist bei 26 cm erreicht.

Die kompakte Bauart des Rechners fordert ihren Preis.

Auf der Rückseite des stabilen Metallgehäuses finden sich neben den Ausgängen der Videokarte und den beiden Schnittstellen noch der Anschluß für die Tastatur, ein Netzstecker für den Monitor und, in einem winzigen Loch versenkt, der Umschalter für die Taktgeschwindigkeit in Miniaturausgabe.

Wenigstens der Ein- und Ausschalter ist auf der Frontseite bequem erreichbar. Auch ein Schacht für ein zweites Laufwerk oder eine halbhohe Festplatte ist bereits vorgesehen.

Entfernt man die fünf Schrauben des Gehäuses, fällt sofort die drangvolle Enge und die kompakte Bauweise ins Auge. Alle wichtigen Funktionen sind direkt auf der Hauptplatine integriert. So konnte man gut auf die zusätzlichen Steckkarten für Controller und Datenausgänge verzichten. Mit einem Stirnrunzeln quittierten wir die auf der Hauptplatine festverlöteten RAM-Bausteine. Bei einem Defekt muß die komplette Platine ausgetauscht werden. Jedenfalls ist zumindest ein Sockel für einen schnellen CO-Prozessor vorhanden. Auch der DIP-Schalterblock der CPU wurde direkt unter der Grafikkarte etwas ungünstig angeordnet. Zumal der Anwender

GOLDMEDAILLE FÜR GESCHWINDIGKEIT GEGEN ZITRONE IN DER BEDIENUNG

beim Wechseln zwischen Hercules- und CGA-Mode die Grafikkarte nicht per Software umschalten kann, sondern die DIP-Schalter auf der Karte und der Hauptplatine umstellen muß. „Umstellen" kann hier durchaus mit „Umständlich" gleichgesetzt werden.

Dagegen fiel die fast geräuschlose Arbeitsweise des Lüfters und des Laufwerkes sehr angenehm auf.

Im Geschwindigkeitsvergleich wiesen die Norton-Utilities im 8-MHz-Takt einen 60%igen Vorteil gegenüber dem IBM PC aus. Im Rechentest blieb der MBC-16 gegenüber den beiden Vergleichsgeräten der gleichen Preisklasse im 4,77-MHz-Takt klar auf der Strecke, holte den Verlust aber mit seinen 8 MHz wieder eindeutig auf. Hier war er sogar um 7,5% schneller als der PeaCock XT Turbo mit seinem V20. Auch im Vergleich der Schreib-/Lesezugriffe auf das Laufwerk ging das kleine Kraftpaket eindeutig als Sieger hervor. Für 50 Zugriffe benötigte der PeaCock 42,57 Sekunden, der Commodore PC 10 36,15 Sekunden und der MBC-16 erledigte sein Werk in genau 30 Sekunden.

Beim Kompatiblitätstest mit verschiedenen Software-Paketen hatte der Sanyo nicht die geringsten Schwierigkeiten. Alle Programme – auch die Grafik-Software – wurden anstandslos verarbeitet.

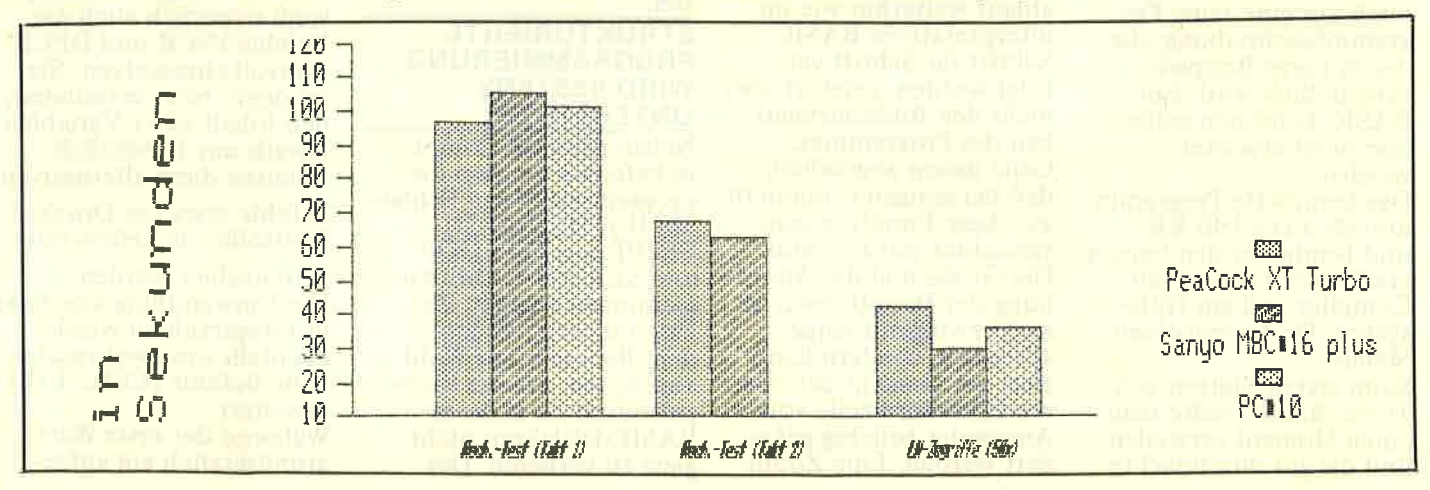
Die DIN-Tastatur fällt mit nur 44 cm Breite etwas aus der Rolle (PC 10 = 48 cm). Übersicht und Anordnung der 84 Tasten mußten darunter natürlich leiden. Zwar wurde der Funktionstastenblock abgesetzt, der numerische Block bildet jedoch mit dem alphanumerischen Feld eine unzertrennbare Einheit. Auch an der Größe der TAB-, ESC- und Umschalttaste mußte gespart werden, so daß unsere Testperson öfters anstelle der Shifttaste die Controlltaste erwischte und ganz andere Ergebnisse erzielte als beabsichtigt. Dafür verraten die Caps- und Numlock-Tasten ihre aktuelle Einstellung sichtbar durch grüne Leuchtdioden.

FAZIT

Im Vergleich mit anderen Rechnern dieser Preisklasse sticht der Sanyo MBC-16 Plus durch seinen kompakten Aufbau, dem schnelleren 8088-2-Prozessor und der angenehm ruhigen Arbeitsweise hervor.

Wie wir gesehen haben, mußte die Anwenderfreundlichkeit jedoch teilweise dem geringeren Umfang des Gerätes weichen.

Sicherlich wird sich der Benutzer auch nicht allzulange mit nur einem Laufwerk zufrieden geben. Rechnet man die zusätzlichen Kosten für Monitor und Laufwerk/Festplatte hoch, steht der MBC-16 Plus gar nicht mehr so im günstigen Licht, wie es der Grundpreis von DM 1666,— vorspiegeln will.



TURBO-BASIC: GESCHWINDIGKEIT IST KEINE HEXEREI

BASIC ist wohl unbestritten die Programmiersprache mit den meisten Dialekten. Weit über hundert Versionen tummeln sich in den verschiedenen Computermodellen. Die meisten Dialekte kommen und gehen mit der Computermarke, auf der sie alleine lauffähig sind und für die sie geändert und nach Maßgabe des Computerherstellers angepaßt wurden.

Auch für MS/PC-DOS-Maschinen ist eine Vielzahl unterschiedlicher BASIC-Varianten erhältlich. Man denke dabei zum Beispiel nur an GW-BASIC, BASICA oder Better-BASIC.
Mit Turbo-BASIC pflanzten die Entwickler von Side-Kick und Turbo-Pascal ebenfalls ein Bäumchen in den Dschungel der Dialekte.
Doch Turbo-BASIC ist anders. Es überrascht durch eine hervorragende Menütechnik und seinen mächtigen, Word-Starkompatiblen Editor.
Der BASIC-Programmierer erhält für 285,– Mark ein komfortables Entwicklungspaket auf zwei Disketten, mit zwei deutschen Handbüchern garniert, die zusammen etwa 900 Seiten umfassen.
Selbstverständlich beschränken sich die Manuals auf eine reine Programmbeschreibung, die durch kurze Beispiele verständlich wird. Ein BASIC-Lehrbuch sollte hier nicht erwartet werden.
Das komplette Programm umfaßt zirka 190 KB und beinhaltet den bereits erwähnten Editor, den Compiler und ein Hilfssystem für die einzelnen Menüs.
Beim ersten Starten von Turbo-BASIC sollte man einen Moment verweilen und die gut durchdachte Menütechnik und Bildschirmaufteilung genießen.
Anwenderfreundlichkeit und eine optimale Benutzeroberfläche sind für Borland Ehrensache. Deshalb versäumten sie es auch nicht, sich in den Handbüchern bei jeder Gelegenheit selbst über den grünen Klee zu loben.
Manchmal allerdings auch unberechtigt. Dazu aber etwas später.
Bleiben wir erst einmal bei der Oberfläche und der Bedienung des Programmes.
Nach dem Laden teilt sich der Bildschirm in vier Hauptfenster auf: einem großen Fenster für die Programmentwicklung und drei weiteren für Nachrichten des Compilers, die Programmausführung und die Trace-Funktion. Richtig – die Tracefunktion ist bei Turbo-BASIC in ein eigenes Fenster ausgelagert. Hier kann der Programmablauf weiterhin wie im interpretativen BASIC Schritt für Schritt verfolgt werden, zerstört aber nicht den Bildschirmaufbau des Programmes.
Ganz davon abgesehen, daß bei einigen Compilern auf diese Funktion ganz verzichtet werden muß.
Die Größe und die Anordnung der Hauptfenster ist nicht zwingend vorgeschrieben, sondern kann über das Menü in der oberen Bildschirmzeile vom Anwender beliebig geändert werden. Eine Zoom-Funktion übergibt darüber hinaus dem gewählten Arbeitsfenster den ganzen Bildschirm.
Durch Betätigung der ALT-Taste und des Anfangsbuchstabens einer der acht Oberbegriffe in der Statuszeile werden weitere Pull-down-Menüs mit einer Fülle an Möglichkeiten geöffnet. Hier bietet sich dem Anwender beispielsweise eine Schnittstelle zum Betriebssystem, verschiedene Lade- und Speicheroperationen, Befehle für den Compiler und der Programmüberprüfung und eine Farbskala zum individuellen Anpassen des Bildschirms an.
Doch was kann Turbo-BASIC, was ist neu?
Zunächst einmal erkennt und unterstützt Turbo-BASIC alle bekannten Grafikkarten und die CO-Prozessoren 8087 und 80287. Darüber hinaus wird der Arbeitsspeicher des Rechners bis zu 640 Kilobyte voll unterstützt. Für einfache Variablen stehen 64 KB, für Strings weitere 64 KB und für Arrays nochmal jeweils 64 KBytes zur Verfügung. GW-BASIC und BASICA-Programme können nach wenigen Änderungen mit Turbo-BASIC weiterverarbeitet werden und selbstverständlich ist auch eine Vielzahl neuer Befehle dazugekommen, die Programmierern aus anderen höheren Sprachen oder aus Assembler bekannt vorkommen dürften.

STRUKTURIERTE PROGRAMMIERUNG WIRD BESTENS UNTERSTÜTZT

Neben diversen Compilerbefehlen wurden die programmierbaren Schleifen IF/THEN/ELSE/ENDIF um DO LOOP und SELECT CASE Anweisungen ergänzt. Zeilennummern werden dem Benutzer zur Wahl angeboten, um die Kompatibilität zu anderen BASIC-Dialekten nicht ganz zu verlieren. Der fortgeschrittene Programmierer wird darauf sicherlich gerne verzichten und seine Einsprungmarken lieber in Form von Labels setzen, die eine strukturierte und übersichtliche Programmierung mehr unterstützen als Zeilennummern. Auch die externen Unterprogrammaufrufe und lokale und globale Variable tragen ihren Teil zur strukturierten Programmentwicklung bei. Die Variablentypen LOCAL, STATIC und SHARED definieren den Bereich im Programm, für den sie Gültigkeit besitzen. In anderen Bereichen können deshalb durchaus die gleichen Variablen ohne Gefahr einer Kollision verwendet werden. Ähnliche Formen sind beispielsweise aus FORTRAN bestens bekannt.

	Bytes
1) GW-BASIC	119
2) TURBO-BASIC	29456
3) QUICK-BASIC	3584

Aus der Sprache C wurde der Befehl BINARY für Dateioperationen übernommen. Er erlaubt Dateizugriffe auf Byteebene.
Für die Umwandlung relativer Microsoft-Dateien stellt Borland die Variablen CVMS, CVMD, MKMSS$ und MKMD$ bereit. Wer sich mit Assembler ein wenig auskennt, weiß sicherlich auch die Befehle INCR und DECR sinnvoll einzusetzen. Sie erhöhen, bzw. vermindern den Inhalt einer Variablen jeweils um 1. Nützlich könnten diese alternativen Befehle etwa zur Druckerkontrolle, als Zeilen- oder Seitenzähler werden.
Die Umwandlung von Real- in Integerzahlen wurde ebenfalls um zwei zusätzliche Befehle (CEIL, FIX) erweitert.
Während der erste Wert grundsätzlich ein aufge-



rundetes Ergebnis liefert, schneidet FIX ganz einfach alle Nachkommastellen ab. Der Unterschied zwischen INT und FIX wird allerdings nur im Bereich der negativen Zahlen deutlich. Daneben wurden durch einen neuen Variablentyp Lang-Integer auch die bisherigen Grenzen von ±32768(7) erheblich erweitert. Der neue Bereich umfaßt nun Werte von −2E31 bis +2E31. Der Speicherbedarf einer Lang-Integer Variablen ist dabei natürlich auch auf 4 Bytes gestiegen und die Rechengeschwindigkeit des Prozessors mußte auch etwas unter diesen enormen Zahlen leiden. Ihre Verwendung ist unter gewissen Gesichtspunkten aber durchaus den Realzahlen vorzuziehen.

Geschwindigkeit (Sek.)	
115	31
96	43
70	16

Selbstverständlich kamen die Realzahlen bei Borland auch nicht zu kurz. Durch den Typ Doppel-Real stieg die Rechengenauigkeit von 6 Nachkommastellen auf nunmehr 16 Stellen hinter dem Komma an, der Wertebereich von ±10E ±38 sogar auf ±10E ±308. Aus den vielen neuen Befehlen wollen wir nur noch kurz zwei ansprechen. Wenn wir schon bei den Variablentypen sind, darf auch der enorme Unterschied der Strings gegenüber dem interpretativen BASIC nicht vergessen werden. Bekanntlich ist das Aufnahmevermögen einer Stringvariablen bereits mit 255 Bytes ausgeschöpft. Nicht so in Turbo-BASIC. Hier findet der Programmierer seine Grenzen erst bei 32767 Zeichen. Eine unglaubliche Steigerung, wie jeder eingestehen möge. Auf eine Garbage Collection, eine Stringmüllabfuhr, verzichtet Turbo-BASIC sogar vollständig. Professionelle Programmierer – und auch nur die, sollten wirklich davon Gebrauch machen – haben über den Befehl CALL INTERRUPT direkten Zugriff auf das BIOS des Rechners. Dadurch lassen sich unter anderem beispielsweise Bildschirmausgaben ganz erheblich beschleunigen, wie von WordStar bestens bekannt.

Kommen wir nun zum letzten Teil unseres Testberichtes, obwohl wir längst noch nicht alle Neuerungen angesprochen haben. Doch darauf im Einzelnen näher einzugehen, würde den Umfang unserer Ausgabe sprengen.

Das Handbuch spart nicht mit Lobeshymnen über die Geschwindigkeitsvorteile dieses neuen BASIC-Dialektes. Die Rede ist von 400% bis sogar 8000% gegenüber dem interpretativen BASIC. Die höheren Werte sollen dabei natürlich nur auf AT-Rechnern mit 80286 CO-Prozessor erreicht werden.

Uns stand in dieser Beziehung jedoch eine riesige Überraschung bevor. Schon unsere Kollegen bei einer anderen Computerzeitschrift errechneten lediglich einen durchschnittlichen Geschwindigkeitsvorteil um den Faktor 1.5 gegenüber dem interpretativen BASIC. Wir kamen in etwa auf die gleichen Werte, die sich in unserem kleinen Testprogramm jedoch noch viel drastischer offenbarten.

Wir zogen für einen Vergleichstest GW-BASIC und Microsofts Quick-BASIC heran. Als Test sollte ein simples Rechenprogramm dienen, das in einem vorbestimmten Wertebereich Wurzeln zog und die Ergebnisse in einer Variablen abspeicherte. Ein Programm also, welches tagtäglich Verwendung findet.

Der Code, in GW-BASIC geschrieben, umfaßte ganze 119 Bytes. Das ausführbare Programm vergrößerte sich durch die eingebundenen libraries in Quick-BASIC auf 3584 Bytes. Turbo-BASIC flocht dahingegen schon einen Mammut-Code von nicht weniger als 29456 Bytes. Schön und gut, was soll's – bei den heutigen Kosten der Speichererweiterungen und externen Speichermedien ist dies noch zu verkraften, wenn dafür die Ausführungsgeschwindigkeit des Programmes das hielt, was die Autoren versprachen. Das Gegenteil war der Fall. Während des Compilierungsvorganges übertrumpfte Turbo-BASIC ganz eindeutig Microsofts Gegenstück. Damit war der ganze Glanz und die selbstsüchtige Lobhudelei aber bereits schon am Ende.

Von nun an ging's bergab.

GW-BASIC benötigte für die Ausführung des Programmes einschließlich Bildschirmdarstellung 115 Sekunden, dicht gefolgt von TB mit mageren 96 Sekunden. Als eindeutiger Sieger erwies sich Quick-BASIC mit nur 70 Sekunden für die Schleifendurchläufe.

Als wir das gleiche Programm noch einmal ohne Bildschirmausgabe durchlaufen ließen, trauten wir unseren eigenen Augen und unserem klaren Verstand nicht mehr. Wir überprüften daraufhin mehrfach die Werte und kamen jeweils auf die Sekunde genau zum gleichen Ergebnis: GW-BASIC schaffte die Rechenoperation ohne Zugriff auf den Video-Chip in nunmehr 31 Sekunden, Quick-BASIC lieferte sogar das stolze Ergebnis von 16 Sekunden zurück. Und Turbo-BASIC?

Turbo-BASIC hatte sich unterwegs wohl am Eigenlob verschluckt und mußte eine Pause einlegen. Es benötigte für die Ausführung 12 Sekunden, das sind fast 30% *mehr* als das interpretative GW-BASIC.

Sie haben richtig gelesen, das compilierte Programm blieb restlos geschlagen auf der Strekke. Wer es nicht glauben mag, dem stellen wir gerne das kurze Testprogramm für eigene Versuche zur Verfügung.

Turbo-BASIC's Glanz verblaßte gerade in dem Moment, wo es drauf angekommen wäre – bei der Ausführungsgeschwindigkeit des fertigen Anwenderprogrammes.

Was nützt die höhe Compilierungsgeschwindigkeit, die bei jedem Programm in der Regel nur einmal zum Tragen kommt, wenn das fertige Programm, welches täglich die Arbeit erleichtern und beschleunigen soll, so kläglich versagt?

Hierbei soll natürlich nicht bestritten werden, daß sich die Geschwindigkeit bei längeren Programmen noch etwas steigern läßt – bei guter Vorbereitung des Programmes und unter optimaler Ausnutzung aller neuen Befehle die sich Turbo-BASIC bei anderen Programmiersprachen ausgeliehen hat.

BENUTZEROBERFLÄCHE CONTRA GESCHWINDIGKEIT

Wer also auf eine komfortable Oberfläche Wert legt, auf eine leichte und schnelle Programmentwicklung, ist mit Turbo-BASIC bestens bedient. Borland hält hierin eindeutig die Spitze. Wer allerdings mehr Wert auf die Ausführungsgeschwindigkeit des fertigen Programmes legen muß, sollte sich nach einem anderen Compiler umsehen.

BROTHER HR 40: RUNDHERUM VIEL KOMFORT

Mit dem HR-40 rundet Brother seine Palette der Typenraddrucker nach oben ab. Das Gerät ist weniger von seiner Geschwindigkeit her attraktiv, als durch seinen vielfältigen Ausstattungs- und Bedienungskomfort und den relativ geringen Preis von ca. 2000,– Mark.

Die Grundausstattung des HR-40 beinhaltet bereits eine serielle und eine parallele Schnittstelle, einen Traktor für Papierbreiten zwischen 108 mm und 381 mm und einen automatischen Einzelblatteinzug für bis zu 30 DIN A4-Bögen. Dieser Einzug ist bereits fest in das Gerät integriert und bildet quasi eine Zwischenstufe zwischen manuellem Papiereinzug und den optionalen Ein- oder Zweischachtzuführungen des CF-500. Die Dokumente werden nach dem Druck in richtiger Reihenfolge auf die Papierablage ausgeworfen.
Anwender, denen ein Fassungsvermögen von 30 Briefbögen genügt und die auch mit einem Papierschacht auskommen, sind ohne zusätzliche Kosten mit dem HR-40 gut bedient.

OPTIMALER BEDIENUNGS-KOMFORT FÜR DEN ANWENDER

Auch der breite Traktor ist bereits fest in der Rückseite des Gerätes versenkt. Dadurch kann wahlweise auf Einzelblatt oder Endlospapier gedruckt werden, ohne daß die Aufsätze erst langwierig gegeneinander ausgetauscht werden müßten.
Der Wechsel zwischen beiden Möglichkeiten erfolgt über eine einzige Hebelbedienung.
Im Druckkopfbereich hat sich gegenüber seinen Vorgängermodellen nichts geändert. Hier ist wohl schon die absolute Höchststufe der Ausstattung und des Komforts erreicht. Das Innere des Druckkopfbereiches ist schalldämmend mit Schaumgummi ausgelegt, die Farbbandkassette läßt sich mit einer einzigen Bewegung sauber auswechseln und die verschiedenen Typenräder werden in einer durchsichtigen Plastikkassette geliefert, die der Anwender einfach vor den Druckkopf fallen lassen kann. Selbstverständlich besitzt auch der HR-40 ein zweites rotes Farbband, um wichtige Textpassagen markant hervorzuheben (soll sich sogar für die Buchführung eignen). Daß die Umschaltung auf die zweite Farbe über Steuerzeichen realisierbar ist, braucht wohl nicht näher erwähnt werden.
Im unteren Druckkopfbereich finden sich auch, versenkt und durch eine Klappe geschützt, die drei DIP-Schalterblöcke des Druckers und eine Umschaltmöglichkeit für den verwendeten Farbbandtyp. Sie sind ohne große Umstände leicht erreichbar. Auf diesen Mäuseklavieren liegt ein weiterer Vorteil des HR-40: Der Anwender kann hier bereits 16



TECHNISCHER STECKBRIEF

Druckertyp:	Brother HR-40
Druckmethode:	Typenrad
Druchgeschwindigkeit:	Durchschnitt = 23 Z/Sek.
Zeichen/Zeile:	80 – 204
Papierführung:	Traktor mit 108 – 381 mm manueller Einzelblatteinzug automatischer Einzelblatteinzug Mehr-Schachteinzug (opt.)
Durchschläge:	1 Original und 4 Kopien
Schnittstellen:	Centronics Parallel und V24 (RS-232C) seriell
Zeichenpuffer:	8 KByte (erweiterbar)
Abmessungen (BxHxT):	588x340x196 mm
Gewicht:	14,5 kg
Preis (ca.):	DM 2000,–



verschiedene Papierformate zwischen 3 und 17 Zoll und 29 Zeichensätze fest einstellen. Beim Farbbandwahlschalter wird entweder auf das effektive Multi-Karbonband (ca. 250.000 Anschläge) oder auf einen anderen Farbbandtyp gewechselt. Drei weitere Typen sind anwendbar: Das Einweg-Farbband mit ca. 7000 Anschlägen, ein abhebefähiges Karbonband, ebenfalls für ca. 7000 Anschläge und ein Gewebeband für bis zu 500.000 Anschläge.



Die eigentliche Bedienung des Druckers erfolgt jedoch (neben den Steuerzeichen des Programmes) über das Frontpaneel. Hier hat sich Brother einiges einfallen lassen. Mit sieben Drucktasten können die Ausdrucke eingestellt und verfeinert werden. Ein Knopfdruck zieht das erste Blatt Papier ein oder wirft das letzte Blatt aus. Eine weitere Taste bestimmt den zu benutzenden Schacht und auf einen Knopfdruck kann unabhängig vom Textverarbeitungsprogramm die Schriftdichte (10, 12, 15, PS) gewechselt werden. Mit der Copy-Funktion in Verbindung mit dem eingebauten Puffer von 8 KB(kann erweitert werden), wird ein Dokument ausgedruckt und gleichzeitig im Speicher des Druckers für weitere Kopien bereitgehalten. Somit übernimmt der HR-40 im begrenzten Rahmen die Funktion eines Spoolers und kann den Rechner für andere Aufgaben freihalten. Begrenzt deshalb, da immer nur das gleiche Dokument mehrmals hintereinander ausgedruckt werden kann.
Daneben läßt der HR-40 über die Anwahl der Anschlagstärke ein Original und bis zu vier Kopien zu.
Bei offener Abdeckung unterbricht der Drucker aus Sicherheitsgründen den laufenden Ausdruck.
Kommen wir nun zu dem wichtigsten Punkt unseres Testberichtes – der Geschwindigkeit.
Wie die Druckerbezeichnung „HR-40" schon vermuten läßt, ist dieser Drucker laut Werk auf bis zu 40 Zeichen in der Sekunde ausgelegt. Unsere intensiven Messungen kamen dabei jedoch, nicht gerade zu Gunsten der Brotherwerbung, auf ganz andere Werte. Für 80 zufällig ausgewählte Zeichen in einer Zeile, also ohne die Zeit für den Zeilenvorschub, benötigt der HR-40 bei 10 CPI ganze 3,19 Sekunden. Schnell umgerechnet sind das immerhin nur 25,08 Zeichen in der Sekunde. Ganz im Gegensatz zu den angegebenen 40. Doch dieser Wert sagt im Prinzip überhaupt nichts über die durchschnittliche Dauergeschwindigkeit aus, in der auch die Zeiten für den Papiertransport mit einkalkuliert werden müssen. Bei 55 Zeilen a 80 Zeichen kamen wir nur auf einen Wert von 21,57 Zeichen in der Sekunde. Ein kurzer Brief (79 Worte) mit Seiteneinstellung, Briefkopf, abgesetzter und unterstrichener Adresse und eingerückter Betreff-Zeile benötigte etwa eine halbe Minute.

FAZIT

In der Aera der erschwinglichen Laserdrucker stellt der HR-40 eine günstige, wenn auch ungleich langsamere, Alternative für ein sauberes Schriftbild dar. Seine Ausstattung, Bedienung und sein Anwenderkomfort entsprechen für ca. 2000,– Mark dem absolut neuesten Stand der Technik bei diesen Druckermodellen. Der Druckgeschwindigkeit ist dabei mit „langsam" allerdings noch geschmeichelt. Angesichts dieser Tatsache wird wohl trotz des überbreiten Traktors wohl kaum ein Benutzer auf den Gedanken kommen, endlose Protokolle durch den HR-40 laufen zu lassen. Für den Protokollausdruck bietet sich ein schneller Matrix-Drucker förmlich an.

COMIX AUF TRAB GEBRACHT

Naturgemäß hat uns das schnellebige Computerzeitalter bereits wieder überholt. Noch während unsere letzte Ausgabe im Druck war, stellte ComFood bereits die erweiterte Version 1.3 vor. Hier zeigt COMIX nun endlich voll, was es kann. Sicherlich sehr zum Leidwesen der Anbieter von teueren hardwaremäßigen Lösungen.
Der Schnittstellentester ist nun speicherresident geworden. Das heißt, er kann vor jedem beliebigen Programm in den Arbeitsspeicher geladen werden und lauert im Hintergrund, bis seine Dienste benötigt werden. Die Funktionstasten sind mit den häufigsten Anwendungen belegt.
Mit COMIX 1.3 lassen sich jetzt Rechner ohne Umkopplung miteinander verbinden und Daten mit einer maximalen Übertragungsrate von 4 K austauschen. Auch eine mögliche dritte oder vierte serielle Schnittstelle wird jetzt von COMIX unterstützt und kann abgefragt werden.
Der wichtigste Punkt in der neuen Version ist allerdings, daß sich der Schnittstellentester jetzt voll als Terminalprogramm einsetzen läßt. Sollten gar beide Stationen COMIX als Übertragungsprogramm benutzen, kann bei Inhouse-Leitungen eine beliebige Datenübertragungsrate gewählt werden. Dadurch sind auch ungerade Geschwindigkeiten wie beispielsweise 497 und 839 Baud möglich. Einem Lauscher an der Wand dürfte es sicherlich schwer fallen, solch eine Übertragungsgeschwindigkeit zu erkennen und zu analysieren. Ein weiterer kostengünstiger Beitrag zum Datenschutz.
COMIX kostet inklusive 50seitigem deutschem Handbuch etwas weniger als 300 Mark. Das Programm wird diesem Preis durch seine Möglichkeiten und durch seine anwenderfreundliche Benutzung voll gerecht.



Der komplette Lieferumfang beinhaltet die kopiergeschützte Programmdiskette, eine Datendiskette mit mehreren hundert vorbereiteten Zeichnungen und eine 85seitige Bedienungsanleitung. Allerdings in englischer Sprache abgefaßt. Genauso wie die Bedienungsanleitung ist das ganze Programm nicht auf den deutschen Sprachraum angepaßt worden, wie wir später noch sehen werden. Der Benutzer muß sich mit der englischen Originalversion zufrieden geben.
Bei der Installation auf der Festplatte traten wieder einmal die unangenehmen Eigenschaften des Kopierschutzes zu Tage. Bei jedem Start muß die originale Programmdiskette im Laufwerk A liegen, damit der Schutz abgefragt werden kann. Erst danach ist ein Arbeiten auf der Harddisk möglich. Daß der PC über eine CGA-Karte oder kompatible verfügen muß, bedarf wohl keiner weiteren Erwähnung.
Newsroom enthält 54 verschiedene Druckertreiber, die unmittelbar vor dem Ausdruck über ein Menü gewechselt werden können. Ist der eigene Drucker nicht darunter, wird in der Regel ein IBM- oder Epson-kompatibler Treiber angewählt. Doch im Grafikmodus zeigt sich sehr deutlich, daß auch Kompatibilität ihre Grenzen hat. Hier gibt es leider noch einige Unterschiede, die sich nicht aus der Welt schaffen lassen. Auf einem Epson FX80 kamen die Probeausdrucke einwandfrei formatiert zu Papier. Bei dem Test mit dem Epsonkompatiblen MT80 wurde dann allerdings nur Zweidrittel der Papierbreite bedruckt. Das Layout stimmte also hinten und vorne nicht.
Des Rätsels Lösung lag in der Dichte des Bitmustermode. Während der Ep-

NEWS ROOM: MACHEN SIE IHRE ZEITUNG SELBST!

Commodore-Usern ist dieses Programm zumindest dem Namen nach bekannt. Ein eigener kleiner Zeitungsverlag im häuslichen Computer. Newsroom läuft jedoch nicht nur auf 64ern, sondern auch auf Apple, Tandy und IBM PC-kompatiblen Rechnern. Wir testeten die Version für die letztere Kategorie.


Juergens Zeitung
immer frisch, allem: politisch
neu und vor unabhaengig !
1. Ausgabe vom 7.6.1987

Neuigkeiten aus aller Welt:

Fortschritte bei den Abruestungsgespraechen:

Computerfreak verletzt sich:

Muenchhausen oder der rote Baron ?

Bum-Bum ist k.o. – Steffi hat es gepackt

Seite: 1

son drei verschiedene Dichten (640, 960 u. 1280) kennt, fehlte dem „Kompatiblen" die mittlere Auflösung, die auch von Newsroom benutzt wird. Als Alternative bietet sich nur ein anderer Drucker an.
Selbstverständlich ist dieses englische Programm auch nicht für deutsche Tastaturen ausgelegt. Abgesehen von den fehlenden Umlauten, die sich durch den Grafikteil leicht simulieren lassen, ist der Benutzer ständig auf der Suche nach den gewünschten Sonderzeichen, da natürlich auch deren Code nicht mit der deutschen Tastaturbelegung übereinstimmt. Als Bestätigungs-, Auswahl- oder Returntaste wurde die ALT-Taste verwendet, warum wissen die Götter. Was gefiel ihnen an der gewohnten Returntaste nicht?
Nach dem Laden des Programmes erfolgt jede weitere Auswahl über das grafisch gestaltete Hauptmenü. Sechs verschiedene Module können von hieraus angesprungen werden: das Photolabor, Banner, Copy Desk, die Druckerei, das Layout und ein DFÜ-Teil.
Im Fotolabor steht ein komplettes Grafikprogramm für eigene Zeichnungen oder Änderungen zur Verfügung. Neben verschiedenen Cursorarten und -größen sind diverse Füllzeichen und Schriftarten abrufbereit. In dieses Modul werden auch die Zeichnungen von Diskette geladen und aufbereitet. Eine Zoom-Funktion erleichtert die Feinarbeiten.
Im Copy Desk Modul werden schließlich Bilder und Texte für jeweils ein Panel der Zeitung (eine Seite besteht aus 6–10 Panels) zusammengefügt und abgespeichert. Fünf verschiedene Schrifttypen

VON MENÜ ZU MENÜ

sorgen für ein ansprechendes Äußeres der Zeitungsseite. Für die Texte darf man selbstverständlich keinen komfortablen Texteditor erwarten. Zum Löschen muß beispielsweise jedes Zeichen und jeder Buchstabe einzeln behandelt oder der komplette Text gelöscht werden.
Im Layout-Teil erfolgt die Zusammenstellung der einzelnen Panels und des Zeitungskopfes (Banner). Newsroom bietet hier alle bereits gespeicherten Daten über Menü und Cursorsteuerung zur Auswahl an.
Die fertige Seite wird ebenfalls abgespeichert und anschließend in der „Druckerei" zum Printer gejagt. Zur Kontrolle können auch einzelne Fotos, Banner oder Panels ausgedruckt werden.
Bleibt noch ein Modul übrig, der Wire Service oder auf Deutsch der Telegraph.
Dies ist ein kleines Terminalmodul, mit dem Zeitungsteile oder komplette Zeitschriften an andere Rechner verschickt und von diesen empfangen werden können. Bei Schülerzeitschriften kann jeder Redakteur zu Hause beispielsweise selbständig auf seinem Rechner arbeiten und seine Texte und Bilder anschließend zu einer zentralen Sammelstelle schicken, an der die Zeitung dann zusammengesetzt wird.
Kompatibilitätsprobleme zwischen den verschiede-



nen Computertypen oder Aufzeichnungsformaten entstehen dabei erst gar nicht.
Für andere Zwecke ist das Terminal-Modul nicht geeignet. Auch dieser Teil verfügt über ein Setup-Menü. 27 Modemarten sind zur Auswahl gespeichert. Die Namen werden einem deutschen Benutzer allerdings herzlich wenig sagen. Es sind ausschließlich in den USA verwendete Modelle, die sich nach dem dortigen Quasi-Standard richten. Mit einem Akustikkoppler kommt man aber allemal zurecht. Hierfür kann die Baudrate wahlweise auf 300 oder 1200 gesetzt und in den Answer- oder Originatemodus geschaltet werden. Die Abfrage nach der Wählart des Telefons ist dagegen weniger interessant, da ohnehin kein in Deutschland zugelassenes Modem zur Auswahl steht. Alles in allem ist Newsroom ein gelungenes Programm, das den Spieltrieb eines künftigen Redakteurs voll befriedigen kann. Für professionelle Arbeiten ist es selbstverständlich nicht geeignet.

FAZIT

Interne Hauszeitungen und Mitteilungsblätter können sich jedoch je nach Qualität des Druckers durchaus sehen lassen. Ein spielerischer Weg in die Welt des Desktop Publishing öffnet sich dem Benutzer mit Newsroom und Schüler finden damit auch eine interessante Nutzungsmöglichkeit für Papis Rechner und dessen Farbbänder.
Negativ ist dem Programm-Paket allerdings anzulasten, daß keinerlei Anstalten getroffen wurden, es für den deutschsprachigen Raum anzupassen.
Was den Amerikanern recht ist, muß uns noch lange nicht billig sein.

DFÜ: CROSSTALK AUSGETRICKST!

Die Probleme sind allgemein bekannt: In Deutschland ist eine legale Datenfernübertragung nur mit von der Post zugelassenen Modems zulässig und dies sind bis jetzt eben nur die posteigenen Modems, die die begehrte FTZ-Nummer besitzen. Über 90% der angebotenen DFÜ-Programme, seien es nun Einzelprogramme oder integrierte Pakete mit DFÜ-Teil, sind jedoch auf den in Amerika gebräuchlichen Hayes-Standard getrimmt, der sich mit der CCITT-Norm ganz und gar nicht vertragen will. Eine Anpassung an einen einheitlichen Übertragungsstandard wird es in absehbarer Zeit nicht geben. Hier beißt sich die Schlange selbst in den Schwanz: Die Softwarehersteller denken nicht im Traum daran, ihre Programme für den Vertrieb in Deutschland den Post-Normen anzugleichen und die verlangten Parameter ins Programm aufzunehmen.

TRICKS GEGEN VORSCHRIFTEN

„Die Anpassung ist Sache der Hardware-Hersteller", so der allgemeine Kommentar mehrerer Software-Lieferanten. Und die Gegenseite, welche die Hardware für die Übertragung bereitstellt? „...nicht unsere Sache, Vorschrift ist Vorschrift und daran haben sich die Software-Artisten gefälligst zu halten." Eine hervorragende Kooperation, die auf dem Rücken der Anwender ausgetragen wird.
Ein Großteil der in Deutschland angebotenen DFÜ-Programme kann somit in Verbindung mit dem Postmodem nicht oder nur sehr eingeschränkt genutzt werden. Mit der aktuellen Version von Framework II kommt zum Beispiel überhaupt keine Verbindung zustande. Dahingegen haben wir eines der bekanntesten Terminal-Programme, Crosstalk XVI V.3.5, soweit ausgetrickst, daß es im vollen Umfang und mit all seinen hervorragenden Möglichkeiten mit dem Postmodem genutzt werden kann. Als Test hierfür benutzten wir das Modem D1200S-06.
Das Hauptproblem, das es zu umgehen galt, lag in der Art der Parametertrennung. Das Postmodem erwartet als Trennzeichen ein Semikolon, während Crosstalk dagegen einen vertikalen Strich (ASCII-Code 124) als Trennung sendet. Leider ist diese Trennung im Programm fest integriert und kann über eine Variable nicht geändert werden. Das Postmodem wertet dieses Zeichen jedoch so aus, als wäre der Wahlcode komplett, tatsächlich hat es aber erst einen Teil des Codes empfangen. Kein Wunder also, daß es nach Überprüfung der Initialisierungszeichen und der Nummer nur ein ärgerliches INV an die DEE zurücksendet, zum Zeichen, daß es mit diesen Verstümmelungen nichts anfangen kann.
Das zweite Problem lag in der Schaltung des Carriers. Hier verträgt sich der Hayes-Standard nun überhaupt nicht mit der deutschen Postnorm und geht sofort in den Datenübertragungsmodus über, obwohl die Verbindung noch gar nicht steht.

UMLEITUNG ÜBER EINGEBAUTE PROGRAMMIERSPRACHE

Zu Hilfe kamen uns bei der Lösung dieser Probleme einzig und alleine die vielfältigen Möglichkeiten, die Crosstalk zur Verfügung stellt. Dazu zählt unter anderem auch die eigene einfache Programmiersprache des DFÜ-Programmes. Doch nun eines nach dem anderen zum Nachexerzieren: Soll eine neue Übertragungsdatei angelegt werden, wird im Eröffnungsmenü zuerst das File „Newuser" angewählt. Darin erfolgt die Einstellung der Übertragungsparameter Baud, Stopbit und Parity. Obwohl wir die Nummer und den Namen der Gegenstation nicht unbedingt benötigen, ist ihre Eingabe nicht verkehrt. Sie wird auf dem Hauptbildschirm ausgegeben und dient zumindest der Information des Anwenders. Auf die abschließende Frage, ob das File abgespeichert werden soll, antworten wir natürlich mit Y für Ja und wählen als Dateinamen den Namen der Gegenstation. Diese Datei wird nun von Crosstalk mit dem Extension .XTK (z.B. AVBox.XTK) als ASCII-File abgespeichert und kann auch mit jedem Textverarbeitungsprogramm aufgelistet und geändert werden. Nach

```
WAIT DELAY 25
CL
BY
IN ON
GO LO
MESSAGE

Ich beginne zu waehlen!

REPLY @F1
WHEN "CFINT|" RWIND
WAIT STRING "---->"
IN OFF
REPLY ALBERT|
WAIT STRING'---->"
REPLY 1OD53S|
WAIT CHAR ">"
ALARM
```

jedem neuen Start Crosstalks genügt es jetzt, die Nummer dieses Files im Menü auszuwählen und die gewünschten Parameter werden automatisch eingestellt. Eine Verbindung kommt dadurch natürlich noch nicht zustande. Dazu müssen wir noch einen Schritt weiter gehen.
Crosstalk bietet die Möglichkeit, die 10 Funktionstasten 30fach zu belegen. Dies nutzen wir natürlich gleich aus und speichern die komplette Telefonnummer einschließlich Parametertrennungen, Präfix und Suffix auf F1 ab, nachdem die gewünschte Gegenstation auf dem Monitor angezeigt wird. Die Taste ESC führt in den Command-Mode der untersten Bildschirmzeile. Mit der Eingabe von FK überzeugen wir uns, daß F1 noch frei ist. Danach erfolgt die Programmierung dieser Taste folgendermaßen: FK1 "CR:089 183951;^J" und RETURN-Taste drücken. CRI steht für die Verbindungsanforderung, der Doppelpunkt bringt das Modem in eine Wartestellung, bis der Wählton erkannt wird, 089 ist die Vorwahl und 183951 die Rufnummer. Das Semikolon dient als Parametertrennung und ^J (ASCII 10) gibt dem Modem bekannt, daß der Wähl-Code komplett übermittelt wurde und es mit dem Wählvorgang beginnen kann.
Zur Überprüfung der bis jetzt gesetzten Eingaben gehen wir über ESC wieder in den Befehlseingabe-Modus zurück und geben GO LO ein. Eine unverschämte Lüge, denn dadurch machen wir Crosstalk vor, daß unser Modem nicht über einen automatischen Wählmodus verfügt und wir die Nummer manuell eintippen wollen. Wird nun die F1-Taste gedrückt, erscheint zwar nichts auf dem Monitor, das Programm übermittelt der Datenübertragungseinrichtung jedoch den kompletten Wähl-Code. Nach der Überprüfung bedankt sich die DÜE bei der DEE mit VAL (valid), zum Zeichen, daß sie den Code verstanden hat und mit dem Wählvorgang beginnt.
Im Prinzip haben wir unser Ziel damit schon fast erreicht. Doch die eingebaute Sprache Crosstalks gestattet uns noch weit mehr Möglichkeiten und Komfort. Rein theoretisch ist es damit möglich, eine komplette Datenbankrecherche in kürzester Zeit automatisch ablaufen und die Ergebnisse speichern zu lassen. Für unseren Versuch begnügen wir uns jedoch mit dem automatischen Login (siehe Fenster). Dieses Programm kann sich jeder Benutzer Crosstalks danach mit Hilfe des guten Handbuches nach Belieben erweitern und ausbauen. Als Anschauungsexemplare können dazu die Files-Newuser und Setup herangezogen werden, die im ASCII-Format auf der Crosstalk-Diskette enthalten sind.

DER ERFOLG HEILIGT DIE MITTEL

Um das kleine Programm zu schreiben, bedienen wir uns eines Textverarbeitungsprogrammes, welches in der Lage ist, ASCII-Files zu lesen und zu erstellen, etwa WordStar 3.4 oder der Editor von Turbo-Pascal. Wichtig ist, daß als Dateiname der gleiche gewählt wird, wie für die Parametereinstellung (aus obigem Beispiel: AVBox). Allerdings wird das Extension .XTK bei diesem Programm nun gegen .XTS ausgetauscht. Bei jeder Auswahl der AV-Box im Hauptmenü lädt Crosstalk zuerst das .XTK-File. Danach sucht es nach der passenden Datei mit der Erweiterung .XTS, lädt und führt sie als logische Fortsetzung der Parametereinstellung aus.
Für die Anmeldung bei der Gegenstation und dem automatischen Login genügen bereits 10 Zeilen. Wir haben dafür 18 Zeilen benötigt. Die Gründe dafür werden gleich offensichtlich:
Verfolgen Sie die einzelnen Schritte zur Verdeutlichung im Fenster.
In Zeile 1 wartet Crosstalk 25/10tel Sekunden, bis das Modem seinen Einschalttest beendet hat.
Zeile 2 löscht den Bildschirm.
Zeile 3 versetzt das Modem in den Wartezustand zurück.
Zeile 4 und 12 können entfallen, wenn eine Übertragungsrate von 7 Bits gewählt wurde, bei 8 Bits muß der INfilter kurzfristig eingeschaltet werden, damit die Abfrage in Zeile 11 (CFINT) richtig ausgewertet wird.
Zeile 5 enthält die Lüge der manuellen Wahl.
Zeile 6 veranlaßt Crosstalk, alle Zeilen bis zu dem nächsten Punkt in der ersten Spalte einer Zeile als Text auf dem Bildschirm auszugeben und nicht an die DÜE abzusenden.
Zeile 10 sendet den Inhalt der Funktionstaste 1 an das Modem. Der Klammeraffe vor F1 muß unbedingt beachtet werden.
Zwischen den Zeilen 10 und 11 steht das Programm solange, bis entweder die Verbindung steht oder das Modem nach erfolglosen Wählversuchen durch CFINT bekannt gibt, daß sich die Gegenstelle nicht meldet oder deren Anschluß besetzt ist. In diesem Fall führt der Befehl RWIND zum Anfang des Programmes zurück und startet einen neuen Versuch.
Andernfalls wartet die Zeile 12 alle Eingangsmeldungen der Datenbank oder der Mailbox ab, bis diese die Aufforderung zur Eingabe des Usernamens (---->) erwartet.
Danach wird in Zeile 13 bei einer 8-Bit-Übertragung der INfilter wieder ausgeschaltet.
Zeile 14 schickt nun den Usernamen, gefolgt von einem senkrechten Strich (anstelle eines Returns), an die Gegenstation.
Zeile 15 wartet auf die Aufforderung zur Paßworteingabe.
Zeile 16 sendet das Paßwort mit abschließendem Return (Zeilenvorschub).
Zeile 17 wartet auf das spezifische Zeichen zur Eingabe individueller Befehle in der Box oder der Datenbank. Die letzte Zeile schließlich gibt einen Alarmton aus, wenn das automatische Login soweit fortgeschritten ist, daß mit der Nutzung der Datenbank begonnen werden kann.

ALLE WEGE OFFEN...

Wie man sieht, läßt sich Crosstalk mit diesen wenigen Zeilen 100%ig an das deutsche Postmodem anpassen. Der Benutzer ist damit nicht nur vom ständigen Wählen der Nummer befreit, sondern kann mit Ruhe seiner alltäglichen Arbeit nachgehen bis der Alarmton verkündet, daß die Datenbank abfragebereit ist.
Werden in einer Datenbank immer wieder die gleichen Recherchen angestellt, so wird beim ersten Mal ein Protokoll über alle Eingaben mitgeschrieben und nach diesem Ausdruck das Programm dementsprechend erweitert. Eine noch bessere Lösung bietet natürlich der LEARN-Modus des Datenübertragungsprogrammes.
Auf die beschriebene Art und Weise ist es auch möglich, nach erfolgloser Recherche in einer Datenbank automatisch eine andere Bank anzuwählen und dort die Recherche fortzusetzen. Crosstalks Programmiersprache läßt hierzu alle Wege offen.